

Title (en)

Polyvinyl acetals capable of forming emulsifier-free aqueous dispersions and redispersible dry powders, process for their manufacture and use.

Title (de)

Polyvinylacetale, die emulgatorfreie wässrige Dispersionen und redispersierbare trockene Pulver bilden können, Verfahren zu ihrer Herstellung und ihre Verwendung.

Title (fr)

Polyvinylacétals capables de former des dispersions aqueuses sans émulsifiants et des poudres sèches redispersables, leur procédé de préparation et leur application.

Publication

EP 0594026 A2 19940427 (DE)

Application

EP 93116432 A 19931011

Priority

DE 4235151 A 19921019

Abstract (en)

Polyvinyl acetals which are capable of forming emulsifier- and surfactant free aqueous dispersions and redispersible dry powders and contain copolymeric polyvinyl acetals containing amounts, sufficient to form a dispersion, on sulfo salt group-carrying comonomer units derived from copolymeric polyvinyl alcohols (PVALs) which contained sulfonate group-carrying comonomer units in the salt form are prepared by acetalation of the starting polyvinyl alcohols to be used by means of aldehydes or aldehyde acetals under acid-catalysed acetalation conditions in aqueous medium, giving emulsifier-free, stable, aqueous polyvinyl acetal dispersions from which dry, redispersible polyvinyl acetal powders can be obtained by spray drying or freeze drying. The novel polyvinyl acetals can be plasticised both in their aqueous dispersion form and in the dry powder form by mixing in plasticisers. The novel polyvinyl acetals can be employed both in the aqueous dispersion form and in the dry powder form in numerous areas of application in which polyvinyl acetals of the type known hitherto are usually already used. In addition, the advantageous property profile of novel polyvinyl acetals makes numerous new areas of application accessible.

Abstract (de)

Herstellung von Polyvinylacetalen, die emulgator- und tensidfreie wässrige Dispersionen und redispersierbare trockene Pulver bilden können und copolymere Polyvinylacetale mit zur Dispersionsbildung ausreichenden Anteilen an Sulfosalzgruppen tragenden Comonomereinheiten enthalten, die sich von copolymeren Polyvinylalkoholen (PVAL-en) ableiten, die Sulfonatgruppen tragende Comonomereinheiten in der Salzform enthielten. Die Herstellung erfolgt durch Acetalisierung der zu verwendenden Ausgangspolyvinylalkohole mit Aldehyden oder Aldehydacetalen unter säurekatalysierten Acetalisierungsbedingungen in wässrigem Medium, wobei emulgatorfreie stabile wässrige Polyvinylacetaldispersionen erhalten werden, aus denen durch Sprühtrocknung oder Gefriertrocknung trockene redispersierbare Polyvinylacetalpulver erhalten werden können. Die erfindungsgemäßen Polyvinylacetale lassen sich sowohl in ihrer wässrigen Dispersionsform als auch in der trockenen Pulverform durch Einmischung von Weichmachern plastifizieren. Die erfindungsgemäßen Polyvinylacetale können sowohl in der wässrigen Dispersionsform als auch in der trockenen Pulverform auf zahlreichen Anwendungsgebieten eingesetzt werden, auf denen üblicherweise bereits Polyvinylacetale bisher bekannter Art Verwendung finden. Darüber hinaus sind aufgrund des vorteilhaften Eigenschaftsspektrums erfindungsgemäßer Polyvinylacetale zahlreiche neue Anwendungsgebiete zugänglich.

IPC 1-7

C08F 8/28

IPC 8 full level

C08F 8/28 (2006.01); **C08F 16/38** (2006.01); **C08F 216/38** (2006.01); **C08L 29/14** (2006.01); **C09D 129/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C08F 8/28 (2013.01 - EP US); **C08F 2800/20** (2013.01 - EP US)

Cited by

US5635566A; EP1284274A1; CN102850968A; DE19901307C1; EP0757061A3; US6121349A; EP0834520A3; EP0634447A1; US5466751A; US7566751B2; US7776962B2; US6870009B2; US6350808B1; WO2004003028A1; WO2006002832A1; WO2006122705A1; WO2006050853A1; WO9735818A1; EP2902425B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0594026 A2 19940427; **EP 0594026 A3 19941026**; **EP 0594026 B1 19980128**; AT E162812 T1 19980215; DE 4235151 A1 19940421; DE 59308063 D1 19980305; FI 934563 A0 19931015; FI 934563 A 19940420; JP H06206930 A 19940726; MX 9306476 A 19940630; NO 302178 B1 19980202; NO 933745 D0 19931018; NO 933745 L 19940420; TW 260685 B 19951021; US 5559175 A 19960924

DOCDB simple family (application)

EP 93116432 A 19931011; AT 93116432 T 19931011; DE 4235151 A 19921019; DE 59308063 T 19931011; FI 934563 A 19931015; JP 25863393 A 19931015; MX 9306476 A 19931018; NO 933745 A 19931018; TW 82107697 A 19930920; US 39441895 A 19950224